

<<计算机辅助三维检测技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助三维检测技术>>

13位ISBN编号：9787111296669

10位ISBN编号：7111296664

出版时间：2010-4

出版时间：机械工业出版社

作者：王万龙，王勇勤 编著

页数：257

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<计算机辅助三维检测技术>>

### 前言

机械设计、制造及检测是机械工程技术领域的三大环节和最重要的研究内容。随着计算机辅助技术的发展,计算机辅助设计、制造及分析的应用日益普及,机械产品对生产质量控制的要求也越来越高,逆向工程和新产品设计对三维测量技术的要求也日益提高,因此,计算机辅助检测技术的重要性越来越强。

随着我国机械工业的迅速发展和市场竞争的日益激烈,以及逆向工程技术的发展,计算机辅助检测技术作为提高产品质量的重要手段,也日渐形成一门独立的学科并获得了迅速的发展。

在工业应用上,各种计算机辅助检测工艺及系统推陈出新。

除传统的三坐标测量机外,近几年还发展起来许多新的检测工艺如激光扫描测量、影像测量、照相测量等。

检测设备除传统的台式外,还出现了关节臂式、手持式等形式。

在目前的机械工程类图书中,虽然已有各种与检测相关的书籍,但其内容的技术基础还局限于传统的游标卡尺、千分尺、水平仪等简单检测工具的应用,对于三维测量的基本原理、行业发展现状、新一代高精度、高柔性、数字化的检测原理及工业应用领域几乎没有涉及。

而这些正是未来三维检测技术的发展方向。

## <<计算机辅助三维检测技术>>

### 内容概要

本书涉及三维测量的基本原理、行业发展现状，新一代高精度、高柔性、数字化的检测原理及工业应用领域。

本书共有20章，分三个部分，分别叙述了计算机辅助检测技术的基础知识（第1-4章），论述了如何应用MWorks-DMIS手动版软件进行计算机辅助检测（第5-12章），如何应用MWorks-DMIS自动版软件进行计算机辅助检测的具体方法与步骤（第13-20章）。

本书适合相关领域工作人员参考，也可作为相关专业的普通本专科院校或职业技术学院师生的学习参考用书。

## <<计算机辅助三维检测技术>>

### 书籍目录

前言 第1篇 计算机辅助检测基础知识 第1章 计算机辅助检测技术概论 第2章 计算机辅助检测的数学基础 第3章 尺寸测量接口标准(DMIS) 第4章 公差的基本概念与检测 第2篇 MWorks-DMIS手动版软件 第5章 MWorks-DMIS手动版软件简介 第6章 手动版软件的测头系统 第7章 手动版软件坐标系的建立与变换 第8章 手动版软件几何特征的测量 第9章 手动版软件几何特征的构造 第10章 手动版软件的公差分析 第11章 手动版软件的测量文件 第12章 手动版软件的环境、视图与窗口 第3篇 MWorks-DMIS自动版软件 第13章 MWorks-DMIS自动版软件简介 第14章 自动版软件的测头系统 第15章 自动版软件的坐标系统 第16章 自动版软件的几何特征测量 第17章 自动版软件的几何特征构造 第18章 自动版软件的公差分析 第19章 自动版软件的测量文件 第20章 自动版软件的环境、视图与窗口 附录A 国标GB / T 1182-2008关于公差的说明 附录B 国标公差信息表 参考文献

## <<计算机辅助三维检测技术>>

### 章节摘录

1.5.2 功能复合化 计算机辅助检测技术发展的第二个特点是功能复合化。

目前的三坐标测量机越来越多的具有两种以上的复合测量功能，如接触式测量与激光测量的复合，或接触式测量与影像测量的复合，甚至还有这三种功能的复合等。

功能复合化是为了满足多种测量需要而产生的。

在实际检测或逆向工作中，根据零件几何形状的复杂程度和特点，有时需要采用不同的测量手段进行测量，以获得较好的测量结果。

比如，对于普通曲面形状来说，激光扫描的点采集速度就很快，效率很高。

而对于需要进行精确定位的检测来说，接触式测量则有其高精度、准确性好的特点。

1.5.3 机器巨型化和微型化 计算机辅助检测技术发展的第三个特点是机器的测量范围向巨型化和微型化两个方向发展。

随着大尺寸零件和装配件的检测要求，如汽车整车检测、工程机械检测等，都对计算机辅助检测技术提出了新的要求，因此检测系统的尺寸也是越来越大，如目前的大三坐标测量机可以做到十几米以上

。对于电子类产品的检测来说，由于一般的集成电路芯片都较小，因此在微型测量仪器方面也获得了迅速的发展。

影像测量的发展，明显得益于近几年电子产业的迅速发展。

.....

## <<计算机辅助三维检测技术>>

### 编辑推荐

《计算机辅助三维检测技术（附赠CD-ROM光盘1张）》特色： 1．国内首创国内第一本全面系统介绍计算机辅助三维检测技术的书籍。

传统上，检测作为一个生产制造的辅助环节，缺乏一个全面系统的理论基础。

《计算机辅助三维检测技术（附赠CD-ROM光盘1张）》是第一本尝试确立计算机辅助三维检测理论和技术系统的书籍。

2．实用性强《计算机辅助三维检测技术（附赠CD-ROM光盘1张）》理论联系实际，让读者学习完之后，不仅掌握三维检测的基本理论知识，而且可以学会动手操作三维检测软件，培养读者的动手实践能力。

3．免费试用《计算机辅助三维检测技术》配有专门的手动版三维检测软件，可以给读者免费使用6个月，从而让读者可以掌握三维检测的技术方法，以达到读者学以致用目的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>